

VII Всеукраїнська студентська науково - технічна конференція "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ"

УДК 621.311

Сойма І. – ст. гр. ЕЕМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ВИБІР ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ СТАТИЧНИМ
КОМПЕНСАТОРОМ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**

Науковий керівник: д.т.н., професор Євтух П.С.

Науковий консультант: ас. Сисак І.М.

I. Soyma

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

**STUDY AND RESEARCH CONTROL SYSTEM REACTIVE POWER
STATIC COMPENSATOR**

Supervisors: P. Yevtukh, I. Sysak

Ключові слова: система керування, реактивна потужність.

Key words: control system, reactive power.

Науково-технічний прогрес в області систем передачі електроенергії розвивається в напрямку підвищення їх керованості, стійкості і надійності при забезпеченні високої якості електроенергії споживачів. Вказані цілі можуть бути досягненні за рахунок використання технології керованих ліній електропередач змінного струму, які містять сучасні багатофункціональні пристрої, і в тому числі, пристрої регулювання реактивної потужності (ПРП). ПРП являє собою керований статичний пристрій, виконаний по схемі перетворювача напруги, який підключається паралельно до електричної мережі.

На даний час нерозкритими ще залишаються багато аспектів функціонування перетворювачів напруги. Алгоритми керування таким перетворювачем повинні забезпечувати високі показники якості роботи перетворювача в усталених режимах (малі втрати, задовільний рівень гармонічних складових напруги), працездатність і високу швидкодію в аварійних і післяаварійних режимах мережі. Крім того, актуальною являється задача розробки алгоритмів симетрування напруги в електричній мережі.

Розробка цифрової моделі перетворювача напруги, підключеного до мережі паралельно, і моделі системи керування і дослідження алгоритмів керування перетворювачем напруги в електроенергетичних системах дасть змогу проводити вибір і уточнення параметрів основного обладнання при наладці алгоритмів керування і захисту комплексів, а також при наладці їх параметрів і вставок в процесі пусконаладжувальних робіт в електроенергетичних системах.

Література:

1. Веников В.А., Жуков И.А. и др. “Статические источники реактивной мощности в электрических сетях”. М.: Энергия, 1975. №3
2. В.В. Ильиничин, В.И. Кочкин, О.А. Никитин и др. “Применение тиристорных компенсаторов для снижения коммутационных перенапряжений в линиях электропередачи” Электрические станции, 1990, №1.